16

Ueber einen Fall von Gallertkrebs beider Ovarien.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesammten Medizin

der hohen medizinischen Fakultät

der

kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium des

Herrn Obermedizinalrath Professor Dr. Bollinger

vorgelegt von

Paul Grund, prakt. Arzt

in Regen.

München, 1894.

Druck von A. Huber, Neuthurmstrasse 2a.

Ueber einen Fall

von

Gallertkrebs beider Ovarien.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesammten Medizin

der hohen medizinischen Fakultät

der

kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium des

Herrn Obermedizinalrath Professor Dr. **Bollinger**

vorgelegt von

Paul Grund, prakt. Arzt

in Regen.

München, 1894.

Druck von A. Huber, Neuthurmstrasse 2a.



Der Gallertkrebs, Carcinoma gelatinosum, s. alveolare s. kolloides ist eine im Ganzen seltene Form des Carcinoms überhaupt. Am häufigsten tritt er auf am Pylorus des Magens, am Darm, Peritoneum, Leber und an der Mamma, seltener im Ovarium. Seinen Namen als Gallertkrebs erhielt er schon in früherer Zeit (Anfang des 19. Jahrhunderts) nach seinem reichlichen Gehalt an Colloidsubstanz. Die Struktur des Tumors — mehr oder minder makroskopisch sichtbare alveoläre Räume — verschaffte ihm den Namen Alveolarkrebs. Doch wurde der Begriff sehr weit aufgefasst, so dass lange Zeit ziemlich alle Tumoren mit mehr oder weniger gallertartiger Beschaffenheit, so sogar Myxome, mit dieser Bezeichnung belegt wurden.

Erst in neuerer Zeit ist der Begriff des Gallertkrebses in engster Bedeutung festgelegt worden.

Nach der heute von der Mehrzahl der Autoren geteilten Anschauung ist der Gallertkrebs zu den wirklichen Carcinomen zu rechnen, und zwar wird er jetzt als echter harter Drüsenkrebs angesehen, dessen Zellen die Eigentümlichkeit haben in einem bestimmten Wachstumsstadium der colloiden Degeneration anheim zu fallen. Die Ursache dieser colloiden Entartung ist zur Zeit noch eine offene Controverse. Das verhältnissmässig häufige Vorkommen des Gallertkrebses am Magen und Darm deutet vielleicht darauf hin, dass physiologische Eigentümlichkeiten der Zellen, aus denen die Neubildung sich entwickelt, die colloide Metamorphose begünstigen. (*Birch-Hirschfeld.*)

Dieser Ansicht huldigt auch *Waldeyer*, welcher in seiner mustergiltigen Abhandlung über die Entwickelung der Carcinome den Satz aufstellt: „In jedem Organe machen die carcinomatösen Körper vorwiegend diejenigen Metamorphosen durch, welchen auch unter normalen Verhältnissen die Epithelzellen dieser Organe unterliegen.“

Im Gegensatz zu dieser Theorie versucht *Rindfleisch*, ohne jedoch die alleinige Entstehung der Colloidsubstanz aus den Carcinomzellen absolut zu leugnen, eine andere Erklärung, nach welcher der grösste Teil der Colloidsubstanz an der Grenze von Bindegewebe und Epithel ausgeschieden wurde.

„Werfen wir einen vorurteilsfreien Blick auf das so charakteristische histiologische Bild des Gallertkrebses und bemerken, wie die in den Alveolen enthaltenen Gruppen von Krebszellen ursprünglich der Alveolarwand anliegen, dann aber durch immer zahlreichere Schichten von Colloidsubstanz von der Wand abgedrängt werden, ohne vor der Hand an Zahl zu- oder abzunehmen, wie sie endlich verschwinden und verschwimmen, wenn schon Dutzende von Colloidschichten aufgelagert sind, so erwächst uns ganz von selbst die Ueberzeugung, dass der grösste Teil der Colloidsubstanz an der Grenze von Bindegewebe und Epithel ausgeschieden wird, ohne dass dabei die fertigen Epithelzellen in irgend nennenswerther Weise aktiv beteiligt wären. An eine direkte Transsudation aus dem Blute ist natürlich nicht zu denken, weil das endosmotische Aequivalent der Colloidsubstanz gleich 0 ist. Dagegen würde sich die Anschauung entschieden empfehlen, dass wir in der Colloidsubstanz ein metamorphosirtes Bildungsmaterial epithelialer Zellen vor uns haben, etwa einen Eiweisskörper, welcher bei anderen Krebsen zur Vermehrung der Zahl der Zellen verbraucht sein würde. Wir können nicht umhin in diesem Falle an die von *Arnold* behauptete Entstehungsweise der Epithelzellen aus amorphem Material zu denken, weil sich die Colloidanhäufung, wenn *Arnold* Recht behalten, sehr ungezwungen als eine Anhäufung und Umwandlung jener amorphen Bildungssubstanz hätte erklären lassen. Die concentrische Schichtung der Colloidsubstanz deutet auf eine gewisse Periodicität des Abscheidungsvorganges; der fettig körnige Detritus, welcher die Grenzen der einzelnen Schichten bezeichnet, muss wohl als Nebenproduct der Colloidbildung angesehen werden."

Nachdem nun die heutige Ansicht über den Gallertkrebs festgestellt ist, haben wir die Frage nach dem Ursprung desselben im Ovarium zu beantworten.

Dieselbe ist allerdings diesbezüglich nicht von dem des Drüsen-

krebses im Ovarium überhaupt zu trennen. Von vornherein müssen wir aber das Kystom mit carcinomatöser Degeneration ausschliessen, welches von vielen den Alveolarkrebsen zugerechnet wird.

Dasselbe tritt unter den verschiedensten Formen auf. „Es finden sich entweder Stellen der Wand, welche diffus degenerirt sind, neben einzelnen knotigen Protuberanzen, meist an der Peripherie in der Nähe des Stils, oder es sind einzelne kleine Cysten vollkommen von krebsigen Massen ausgefüllt, oder es erhebt sich an einer Stelle der Wand im Innern hervorragend, ein mehr oder minder breitbasig aufsitzender isolirter Tumor, manchmal wie es scheint der einzige maligne Teil der Geschwulst.“ (*Cohn.*)

Da diese Kystome oft eine grosse Ausdehnung erreichen, können sie leicht das Bild eines soliden Tumors vortäuschen, welcher nur an einzelnen Stellen cystische Partien zeigt. Man hat sie deshalb oft auch Cysto-Carcinome genannt. Doch trifft diese Bezeichnung nicht das Charakteristische dieser Tumoren, da ja auch die echten diffusen Carcinome bei eintretenden regressiven Vorgängen, wie wir es öfters auch beim Gallertkrebs finden, cystische Hohlräume besitzen. Die Bezeichnung würde also in einem gewissen Stadium der Entwickelung sowohl auf die Kystome mit carcinomatöser Entartung als auch auf echte Carcinome vollgültig Anwendung finden können.

Wir rechnen demnach nur diejenigen Carcinome zu den Gallertkrebsen, welche aus einem Drüsenkrebs durch colloide Metamorphose entstehen.

Für die Entstehung der echten Carcinome scheint der Grund in der eigentümlichen anatomischen Beschaffenheit des Ovariums zu liegen, welches histologisch die verschiedenen Formen des Krebses typisch vorzubilden scheint. (*Spencer Wells.*)

Ohne auf die histiologischen Verhältnisse näher einzugehen, wollen wir hier nur die Momente hervorheben, die zweifellos der Entstehung echter Carcinome sehr günstig sind.

Aus der fast ganz gefässlosen Zone der primordialen Follikeln entwickeln sich bekanntlich die *Graaf*'schen Follikeln des Eierstockes. Es erreichen aber nicht alle primordialen Follikeln

ihre volle Ausbildung zu *Graaf*'schen Follikeln, sondern bleiben teilweise als einfache Epithelhaufen im Stroma liegen.

Solche zurückgebliebene Zellreste haben aber, auf entzündliche Reizungen hin oder auch in Folge von Gewebsumänderung, wie sie besonders die eintretende Pubertät und später auch die Involution mit sich bringt, grosse Neigung zur Wucherung und geben so den ersten Anstoss zu heterogenen Bildungen.

Auch im späteren geschlechtsreifen Alter gelangen noch von dem Oberflächenepithel des Ovariums aus die sogenannten *Pflüger*'schen Ovarialschläuche zur Entwicklung. Da sich aber in ihnen keine Ovula mehr bilden, werden auch hierdurch prädisponirende Momente für Entstehung pathologischer Neubildungen epithelialen Charakters geschaffen. Sehen wir auch von der noch nicht erwiesenen Möglichkeit ab, dass auch die vollständig ausgebildeten *Graaf*'schen Follikeln selbst den Ausgangspunkt für heterogene Neubildungen abgeben könnten, so lassen sich doch sicherlich die corpora lutea, nachdem *Förster* in mehreren Fällen von Ovarialtumoren dieselben bedeutend vergrössert gefunden hat, ebenfalls als Entstehungsursache epithelialer Neubildungen mit heranziehen. Immerhin muss die Genese des Gallertkrebses als noch nicht genügend aufgeklärt bezeichnet werden, wobei allerdings für die Erforschung solcher subtilen entwicklungsgeschichtlichen Vorgänge bedeutend erschwerend ins Gewicht fällt, einmal die Seltenheit der vorkommenden Fälle überhaupt, andererseits auch der Umstand, dass man meist nur vorgeschrittene Formen von Gallertkrebs den histiologisch pathologischen Untersuchungen unterziehen kann, an denen sich ein eventuelles Entwicklungsstadium nicht mehr feststellen lässt.

Charakteristisch für den Gallertkrebs im Gegensatz zu anderen Carcinomen ist die Langsamkeit des Verlaufes und seine relativ geringe Neigung zur Metastasenbildung.

Diese Langsamkeit des Wachstums findet ihre Erklärung wohl darin, dass eben die ausgedehnte Metamorphose der Zellen die zur Colloidbildung führt, die Intensität der Wucherung einschränkt.

Zur Begründung der geringen Neigung zur Metastasen-

bildung muss man sich vor Allem klar machen, dass der Gallertkrebs ja ein in der Schleimmetamorphose begriffenes Carcinom ist. Da aber bei dieser Metamorphose nothwendiger Weise die lebensfähigen Krebszellen zn Grunde gehen müssen, so kommt es deshalb weniger zur Metastasenbildung, weil die eventuell in den Lympf- oder Blutstrom gelangten Krebszellen meist nicht mehr lebensfähig sind, und dann also auch nicht den Ausgangspunkt weiterer Neubildungen abgeben können. Von den Ovarien aus wird der Gallertkrebs deshalb auch viel weniger durch Metastasenbildung als vielmehr durch directe Weiterwucherung auf andere Organe übertragen, bleibt somit im Allgemeinen auf die nähere Umgebung beschränkt. So findet solche Uebertragung besonders durch Weiterwucherung, dem Tubenverlauf folgend, auf den Uterus statt.

Hiernach geht die Ansicht der meisten Autoren dahin, dass das Gallertcarcinom des Ovariums vermöge der oben angeführten Eigenschaften eine relativ gutartige Neubildung darstellt.

Dass jedoch auch colloide Carcinome des Ovariums vorkommen, welche sich durch grosse Malignität in Folge multipler Metastasenbildung auszeichnen, soll der folgende Fall darthun.

Derselbe kam am 9. Januar 1894 auf der ersten medizinischen Abteilung des allgemeinen städtischen Krankenhauses zu München (Geheimrath Prof. *von Ziemssen*) zur Beobachtung.

Anamnese: *Fanny Wimmer*, Arbeiterin, 50 Jahre alt. Der Vater der Patientin starb an Lungenleiden, die Mutter soll seit ihrer Verheiratung kränklich gewesen sein und immer schwere Geburten gehabt haben. Sie starb im Alter von 49 Jahren. Durch Sektion soll dann ein Leberleiden constatirt worden sein. Die Geschwister der Patientin sind ebenfalls lungenleidend, eine Schwester auch leberleidend. Eine andere Schwester starb an Lungentuberculose.

Die Patientin selbst soll von Kindheit an schwächlich gewesen sein. Sie machte angeblich alle Kinderkrankheiten durch und soll ausserdem ein Mal Genickstarre gehabt haben.

Im 13ten Jahre trat bei ihr zum ersten Mal die Periode ein, war aber dann nie regelmässig.

Im 20ten Lebensjahre verheirathete sich Patientin und kam schon im 7ten Monat nieder. Die Geburt soll sehr schwer gewesen sein. Das Kind, welches mit der Zange extrahirt wurde, starb schon nach 16 Tagen. Nach Ablauf des Wochenbettes trat die Periode stets stark und meist zwei Mal monatlich auf, dauerte dabei meist circa 8 Tage.

Vor 8 Jahren wurde Patientin von einem Pferde geschleift und zog sich dadurch eine Lungenruptur und eine Zerreissung des Gebärmuttertragapparates zu, welche Letztere einen Descensus und eine Dextroversio uteri zur Folge hatte. Seitdem jährlich angestellte Repositionsversuche waren erfolglos; auch soll die Anlegung eines Pessars wegen Enge der Scheide unausführbar gewesen sein.

Vor 3 Jahren fing Patientin einen fallenden Schrank auf und will bald darauf in der rechten Leistengegend eine Geschwulst bemerkt haben, die der behandelnde Arzt anfänglich für eine Hernie hielt, dann aber als Neubildung erkannt haben soll.

Seit oben genannten Unfall (vor 8 Jahren) ist Patientin sehr leicht erregbar und verfällt, wenn sie erschrickt, öfters in Krämpfe. Dabei ist sie bewustlos und alle Extremitäten sind krampfhaft zusammengezogen. Wie lange solche Anfälle dauern vermag Patientin nicht anzugeben. Dieselben kommen nicht ganz plötzlich, so dass sie immer noch Zeit hat, sich niederzulegen. Die Zunge will sie sich bei diesen Anfällen nie zerbissen haben.

Seit einiger Zeit leidet Patientin an Magenbeschwerden und Appetitlosigkeit.

Status praesens: Patientin ist mittelgross, dabei gracil gebaut und ziemlich stark abgemagert. Das Fettpolster ist dementsprechend sehr schwach entwickelt. Die Haut ist sehr blass und teilweise runzelig. Die Muskulatur ist sehr schlaff und ziemlich atrophisch. Der Puls ist normal, die Athmung dagegen sehr beschleunigt. Fieber ist nicht vorhanden.

Während der Untersuchung verfällt Patientin plötzlich in einen somnolenten Zustand, in welchem sie keine Antwort mehr

giebt. Auf Schütteln und Bespritzen mit kaltem Wasser kommt sie aber bald wieder zu sich.

Die Lungen zeigen in den oberen Partien, dem oberen und Mittellappen entsprechend, beiderseits, besonders aber recht starke Ronchi von verschiedener Qualität. Ueber der linken Lunge an der Spitze ist verschärftes Athmungsgeräusch zu hören.

Die Perkussion ergiebt nicht anormales.

Das Herz ist mässig nach rechts vergrössert, über der Spitze ist ein systolisches Geräusch zu hören.

Das Abdomen ist stark aufgetrieben und vorgewölbt, giebt gedämpften Perkussionsschall; es fühlt sich glatt an und ist nicht druckempfindlich.

Oberhalb des *Poupart'*schen Bandes ist ein länglicher Tumor zu fühlen. Der Magen erscheint etwas dilatirt, ausserdem bestehen geringe Magenschmerzen.

Leber und Milz sind der Untersuchung wegen des Ascites nicht zugänglich.

Die Genitalexploration ergiebt Dextroversio uteri mit Descensus und Inversio vaginae posterior. Die Portio steht links hoch, der Fundus rechts tief. Ausserdem besteht erhebliche Blutung.

Dies der Status am 9ten I.

Gegen die Metrrohagie wird zunächst Extr. Hydr. canad fluid. gegeben, später, da dasselbe nicht vertragen wird: Infus secal cornut.

12. I. Die Blutung lässt nach.

Vom 13. bis 27ten ist das Befinden ziemlich unverändert. Einige Male tritt Erbrechen auf. Es besteht fast fortwährend Obstipation, so dass mehrmals künstlich Stuhl herbeigeführt werden muss. Die Temperatur ist während der ganzen Zeit afabril; schwankend zwischen 36,2 und 37,7. Der Puls zwischen 80 u. 96. Die Athmung ist beschleunigt 44—48. Die Auftreibung des Leibes im Ganzen nimmt stetig zu.

6. II. Patientin muss ihres aufgeregten Wesens und verschiedener Fluchtversuche wegen in ein Separatzimmer verlegt werden.

Am selben Tage wird eine Probepunktion ausgeführt, welche

eine klare seröse Flüssigkeit ergiebt. Die sofort angeschlossene Punktion entleert 8 Liter der beschriebenen Flüssigkeit von 1012 specifischem Gewicht. Nach der Punktion sinken die Bauchdecken ein und der oben erwähnte Tumor ist jetzt leicht abzugrenzen. Ebenso ist die Leber jetzt deutlich palpabel und wird als erheblich vergrössert gefunden. Links ist ein zweiter Tumor, vielleicht der linke Leberlappen fühlbar.

Am 10. II. wird die Patientin in der Klinik vorgestellt. Der Puls ist mässig beschleunigt, die Arterien sind im geringen Grade sklerotisch. Die Temperatur ist normal. Die Vaginaluntersuchung ergiebt Tiefstand und Hypertrophie der Portio. Im hinteren Scheidengewölbe ist eine prall elastische Resistenz zu fühlen, ausserdem in der regio inguinalis einige geschwollene Leistendrüsen von Wallnussgrösse.

Die Grösse der Milz 19 : 10.

Eine Probepunktion der Geschwulst über der Symphyse ergiebt eine gelatinöse Masse.

Die Punktion des Abdomens ergiebt etwa 4 Liter einer hämorrhagischen Flüssigkeit. Nach dieser Punktion ist bei schlaffen Bauchdecken eine Geschwulst zu fühlen, quer durch's Epigastrium in das rechte Hypogastrium sich fortsetzend und zwar abgrenzbar von der Leberdämpfung. In der Mammillarlinie im linken Epigastrium ist eine apfelgrosse Geschwulst zu fühlen, die leicht weg zu drücken ist. Unter derselben sind deutlich Darmschlingen zu fühlen.

Vom 5. II. bis 7. III. Temperatur normal, Puls zwischen 72 und 88. Respiration zwischen 20 und 30. Stuhl tritt fast täglich ein. Das Allgemeinbefinden ist ziemlich unverändert.

7. III. Klinische Vorstellung. Der Leib ist stark gespannt; knollige Vorwölbungen sind am Leberrand zu fühlen. Das Allgemeinbefinden erscheint eher etwas gebessert. Es wird die Diagnose auf Sarkoma oder Kystoma ovarii gestellt.

8. III. bis 23. III. Temperatur ist normal, teilweise subnormal 36,0. Der Puls zwischen 76 und 96. Respiration 18 bis 36. Stuhlgang täglich. Der Allgemeinzustand hat sich verschlechtert.

23. III. Da sich starke Dyspnoë einstellt, und unter den unteren Lungenpartien beiderseits durch starke Dämpfung und Auf-

hebung des Athmungsgeräusches sowie des Stimmfremitus die Anwesenheit eines pleuritischen Exsudates erwiesen ist, wird nach Vornahme einer Probepunktion die Pleurapunktion gemacht. Aus dem linken Pleuraraum entleeren sich 1300 |_| Ctm. einer stark eiweisshaltigen hämorrhagischen Flüssigkeit von 1016 specifischem Gewicht. Mikroskopisch finden sich zahlreiche rothe und weniger weisse Blutkörperchen, kleinkörniges Sediment, sowie Pleuraepithelien. In den späteren Tagen tritt bei der Patientin sehr starkes fast continuirliches Erbrechen auf, welches auf grössere Morphiumgaben kaum zu unterdrücken ist.

Am 6. IV. wird der Geruch des Erbrochenen fäculent.

Vom 24. III. bis 11. IV. Temperatur 36,0 bis 36,3. Puls 84 bis 124. Respiration am 3. IV. 9, am 10. IV. 6, am 11. IV. wieder 12, an den anderen Tagen in dem genannten Zeitraum 20—36. Seit dem 27. III. kein Stuhl.

Unter fortwährender Verschlechterung des Befindens, starkem Erbrechen, zunehmender Schwäche, bei stark beschleunigtem Puls und frequenter Athmung tritt am 12. IV. der Tod ein.

Sectionsbefund.*)

Aeussere Besichtigung: Augen grau, Haare blond, Haut weiss. Sehr abgemagerte weibliche Leiche. Das Abdomen ist in den mittleren Partien aufgetrieben und fühlt sich ziemlich hart an. Von der Symphyse an nach rechts und oben schräg verlaufend ist eine längliche harte Hervorwölbung leicht abzugrenzen. Das Fettpolster ist vollständig verschwunden, ausserdem die Muskulatur hochgradig atrophisch. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigen sich die Darmschlingen vielfach untereinander verklebt. Das Peritoneum ist ziemlich verdickt und zum Teil mit dickem fibrinösen Belage bedeckt. In der Darmserosa finden sich überall flächenhafte weissgraue Knötchen eingestreut, im Centrum grünlich-grau, vielfach mit centraler Einziehung. Die Leber überragt den Rippenbogen nicht, den Schwerthortsatz aber circa $1^1/_2$ Querfinger breit. Das Ligamentum teres ist auffallend derb, verdickt und knorpelhart. Den Leberrand überragt ganz wenig eine derbe

*) Sections-Journal des Patholog. Instituts Nr. 216. 1894.

weissgraue knotige Masse, die offenbar dem stark verdickten Netze entspricht und mit den anliegenden Darmschlingen innig verwachsen ist.

Entsprechend der anfangs erwähnten wulstigen Hervorragung der Bauchdecken zeigt sich eine länglich ovale tumorartige Verdickung, die sich in toto ausschälen lässt und aus welcher sich aus einem Einrisse colloide Massen entleeren. Der Zwerchfellstand ist rechts: oberer Rand der 5ten Rippe, links 5ter Interkostalraum.

Die Rippenknorpel sind stark verkalkt. Nach Eröffnung der Brusthöhle erscheinen beide Lungen wenig retrahirt, der Herzbeutel in geringer Ausdehnung vorliegend. Die linke Lunge ist an der Spitze adhärent; im Pleurasack findet sich circa $^1/_2$ Weinglas, durch Einlaufen von Blut hämorrhagisch gefärbter, Flüssigkeit und zwar beiderseits. Die rechte Lunge an der Spitze ebenfalls adhärent. Im Herzbeutel ist ein Esslöffel klaren Serums enthalten. Das Zwerchfell ist stark verdickt, die Leber adhärent, ausserdem sowohl auf der thorakalen als auf der abdominalen Seite mit reichlichen flachen confluirenden weissen Knötchen durchsetzt. Die Milz ist mit der Umgebung stark verwachsen.

Der Magen ist stark contrahirt und ebenfalls mit der Umgebung verwachsen; die Serosa desselben ist von flächenhaften Knötchen durchsetzt.

Rechte Lunge: Etwas aufgetrieben, von teigiger Consistenz. Die Pleura ist ohne Auflagerungen. Die Schnittfläche aller Lappen blut- und saftarm, aber gut lufthaltig. Die Bronchialschleimhaut erscheint nicht injicirt.

Linke Lunge: Sehr leicht, etwas aufgetrieben, Spitze und seitliche Fläche des Oberlappens mit fibrösen Auflagerungen bedeckt, die übrige Pleura spiegelnd. Die Schnittfläche beider Lappen wie rechts. Die Bronchialdrüsen sind nicht geschwollen.

Das Herz ist sehr klein, epikardiales Fett fehlt. Das Epicardium erscheint durchsichtig. Die Coronargefässe sind stark geschlängelt. Der rechte Vorhof enthält spärliches Fibringerinnsel. Das Endokard und die Klappen des rechten Ventrikels gehörig. Die Muskulatur ist schlaff und brüchig. Der linke Ventrikel enthält wenig cruor. Die Mitralis ist für einen Finger bequem durchgängig. Die Mitralsegel sind nicht verdickt, die Sehnenfäden

nicht verkürzt. Das Vorhofendokard ist milchig getrübt, die Muskulatur dunkelbraunroth.

R. V. Höhe 7,0 Pulm.: 7,2
L. V. Höhe 6,0 Aorta 6,0
Tricusp.: 10,0 Dicke von R. V. 0,4
Mitralis 9,0 Dicke von L. V. 1,2.

Nach Entfernung der Darmschlingen ragt aus dem kleinen Becken ein über faustgrosser Tumor hervor, der mit dem Peritoneum parietale innig verwachsen ist, sich aber leicht ablösen und in toto entfernen lässt.

Die Milz ist ziemlich klein, mit graugelber vielfach getrübter Kapsel.

Länge: 13, Höhe: 7, Dicke: 2.

Auf der Schnittfläche das Gerüst deutlich, die Pulpa kaum abstreifbar, die *Malpighi*'schen Körperchen sind schwer erkennbar.

Rectum enthält reichliche Mengen geballter, fast scheibenförmiger Kotmassen. Die Darmschlingen sind unter einander verlötet, das Peritoneum mit dicken Fibrinmassen und den schon mehrfach beschriebenen Knötchen bedeckt.

Magenschleimhaut: ausserordentlich stark gefaltet, der Magen stark contrahirt. Das Netz ist in eine schmale, derbe, fibröse Schwarte umgewandelt.

Leber: klein, rechter Lappen enthält eine narbige Einziehung. Die Kapsel ist stark fibrös verdickt, die Lebersubstanz atrophisch. Die Schnittfläche ist sehr blutreich, die acinöse Zeichnung deutlich. Farbe dunkelbraunroth. Die Gallenblase ist stark gefüllt mit dunkler Galle von grünlicher Farbe. Die beiden Ureteren sind stark erweitert, besonders der rechte.

Die Fettkapsel der Niere ist sehr gering. Die fibröse Kapsel ist leicht abziehbar. Die Oberfläche ist glatt und spiegelnd. Auf der Schnittfläche ist Mark- und Rindensubstanz deutlich geschieden. Die Rinde ist nicht verbreitert und nicht überquellend. Das Nierenbecken erscheint dagegen erweitert.

Nach Herausnahme der Genitalorgane zeigt sich die Blase in keiner Weise afficirt. In das Blasenlumen ragt der aus den Bauchdecken ausgeschälte faustgrosse Tumor herein.

Der Uterus ist von gehöriger Grösse, die Schleimhaut des Cavum blass, der Körper etwas kugelig; an der Hinterwand in der Serosa eingelagert befindet sich ein kleinkirschgrosser Tumor.

Das rechte Ovarium ist von Apfelgrösse, derber Consistenz und teilweise von Cysten durchsetzt, aus denen sich ein gelatinöser, halbflüssiger, teils klarer, teils getrübter Inhalt entleert. Die derben Partien bestehen aus einem colloid aussehenden Gewebe.

Dem linken Ovarium entspricht der oben erwähnte aus dem kleinen Becken ausgeschälte fast kindskopfgrosse Tumor mit leicht höckeriger Oberfläche und derber Consistenz. Die Schnittfläche entspricht vollkommen der des linken Ovariums, nur finden sich in dieselbe eingesprengt sehr zahlreiche weissliche Knötchen.

Beim Einschneiden des zwischen den Bauchdecken befindlichen Tumors entleert sich reichlich eine gelblich bis grünlichrote zum Teil hämorrhagisch verfärbte Masse colloiden Charakters.

Anatomische Diagnose: Carcinoma gelatinosum beider Ovarien. Multiple Carcinose des Bauchfells.

Nebenbefund: Leicht hämorrhagischer Ascites. Emphysema. Braune Atrophie des Herzens. Beiderseitige Hydronephrose und Dilatation beider Ureteren.

Mikroskopischer Befund.

Auf Schnitten des Tumors des Eierstockes sieht man ein zartes fibrilläres Bindegewebe, welches netzförmig in weiten Maschen angeordnet ist. In den einzelnen Fibrillen sieht man ziemlich reichlich ausschliesslich spindelförmige Kerne. Die Maschenräume des Netzwerkes sind vollkommen ausgefüllt von einer homogenen glasigen Substanz, in der man nur stellenweise noch eine concentrische Streifung aber nirgends mehr Zellen oder Zellreste erkennen kann.

Die Metastasen im grossen Netz zeigen im Allgemeinen dasselbe Verhalten, nur sind die einzelnen Balken des Netzwerkes etwas dicker, die Maschenräume etwas kleiner. Grösstenteils sind die Letzteren ebenfalls erfüllt von der erwähnten homogenen Substanz, nur an einzelnen Stellen sieht man dieselben noch ganz oder teilweise erfüllt von kleinen kubischen, in Zapfen und

schlauchförmigen Verbänden angeordneten, Epithelzellen mit ziemlich kleinen dunklen chromatinreichen Kernen. Hier und da sieht man den Protoplasmaleib einer Anzahl solcher Zellen als hyalinen Saum diffus in die homogene schleimige Masse übergehen.

Auch in der Metastase, welche subperitoneal am Uterus gelegen ist, findet man im Allgemeinen ähnliche Verhältnisse, weitere und engere Maschenräume, erfüllt von der schon erwähnten homogenen Substanz, nur an wenigen Stellen noch wohl erhaltene epitheliale schlauchförmige Zellverbände, die in die glatte Muskulatur des Uterus eindringen.

Am besten erhalten sind verhältnissmässig die peritonealen Metastasen am Darm. Man findet zwischen den Maschen der hier ziemlich breiten Bindegewebssepten grössere Anhäufungen von Epithelzellen, die im Allgemeinen den Charakter des Adenocarcinom's tragen. Es sind grössere und kleinere Schläuche aus hoch cylindrischen Epithelien mit länglichen meist bläschenförmigen Kernen und deutlichem hellem Protoplasmaleib. Diese Zellen sind meist in mehrfachen Lagen über einander angeordnet, so dass die Schläuche ziemlich dickwandig erscheinen. Daneben finden sich aber auch hier schon ausgedehnte Bezirke mit schleimig entarteten Geschwulstzellen.

Der vorliegende Fall zeigt uns ein colloides Carcinom beider Ovarien, welches zwar das langsame Wachsthum mit den übrigen Tumoren dieser Art gemeinsam hat, sich jedoch durch auffallend zahlreiche Metastasenbildung, die sonst beim Gallertkrebs meist fehlt, auszeichnet. Diese Metastasenbildung ist insofern auffallend, als die primären Tumoren bei der miskroskopischen Untersuchung den höchsten Grad colloider Entartung zeigten und epitheliale Zellen nirgends aufzufinden waren, während auch die Metastasen, mit Ausnahme der peritonealen am Darm, eine sehr weit fortgeschrittene schleimige Metamorphose zeigen.

Die reichliche Metastasenbildung erklärt sich wohl in der Weise, dass die metastatischen Geschwülste schon in einem ziemlich frühen Stadium der Erkrankung entstanden sind, in welchem die colloide Metamorphose der primären Tumoren sich

erst im geringen Grade entwickelt hatte. Dafür spricht die enorme Grösse der Metastase in den Bauchdecken und die hochgradige Veränderung des Netzes. Zugleich würde diese wohl berechtigte Annahme die auch in den Metastasen vorgefundene weit vorgeschrittene colloide Entartung natürlich erscheinen lassen.

Jüngeren Datums sind wahrscheinlich nach ihrem mikroskopischen Verhalten die Uterusmetastase und vor Allem die Metastasen in der Darmserosa, bei denen die colloide Metamorphose erst im geringen Grade zur Entwicklung gelangt ist.

Zum Schluss bleibt mir noch die angenehme Pflicht, Herrn Obermedizinalrath Professor Dr. Bollinger für die gütige Ueberweisung des Materials zu dieser Arbeit, sowie Herrn Dr. Dürck, Assistent am pathologischen Institut, für die freundliche Unterstützung bei Aufnahme des mikroskopischen Befundes meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.



Literatur.

Ziegler, Allg. path. Anatomie.
Birch-Hirschfeld, Path. Anatomie.
Waldeyer, Die epithelialen Eierstockgeschwülste, Archiv f. Gynaekologie Bd. I.
Ernst Cohn, Die bösartigen Geschwülste der Eierstöcke, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynaekologie Bd. II.
Virchow, Cellularpathologie.
Virchow's Archiv Bd. 41. Die Entwicklung der Carcinome.
Köster, Die Entwicklung der Carcinome und Sarkome. Würzburg 1869.
Virchow, Die krankhaften Geschwülste.
Förster, Die Entwicklungsgeschichte der Geschwülste.
Schmid's Jahrbücher Bd. 234 S. 284 flg.
Spencer Wells, Die Krankheit der Eierstöcke, übersetzt von Dr. Grenser.
Wischhusen, Dissertation, Gallertcarcinom des Ovariums. Greifswald 1881.
Goldschmid, Dissertation über den Gallertkrebs. Zürich 1868.
Piorek, Dissertation über den Gallertkrebs. Berlin 1876.
Kriegsmann, Dissertation zur Entwicklungsgeschichte des Gallertkrebses.
Rindfleisch, Lehrbuch der pathol. Gewebslehre.





